

CVIČENÍ 10: MONOPOL A MONOPOLNÍ CHOVÁNÍ

Monopol

- (!) Renomovaný ekonom Michal Hříbek právě dopsal jedinečnou učebnici mikroekonomie nazvanou *Výchova mikroekonomů v Čechách*. Nakladatel odhaduje, že poptávka po této učebnici bude $Q = 100\,000 - 200P$, kde P je cena učebnice. Příprava této učebnice na tisk stojí 1 000 000 Kč, honorář autora je 2 500 000 Kč a náklady na jeden výtisk jsou 200 Kč.
 - Jakou cenu nakladatel nastaví a kolik knih prodá? Jaký bude jeho zisk po tomto vydání? Nakreslete situaci monopolu do grafu.
 - Učebnice se díky netradičním popisům mikroekonomických vztahů dobře prodává, takže se nakladatel brzy po vyprodání prvního vydání rozhodne udělat reprint, u kterého už nemusí platit přípravu na tisk a honorář autora. Poptávka po druhém vydání je $Q = 20\,000 - 40P$. Za jakou cenu nakladatelství knihu nabídne a kolik výtisků prodá? Jaký bude zisk nakladatelství z druhého vydání? Nakreslete situaci monopolu do grafu z bodu (a).
 - (!) Inverzní poptávková křivka monopolu je $p(y) = 16 - y$ a nákladová funkce je $c(y) = y^2$. Odpověď na následující otázky odvoďte ze ziskové funkce monopolu.
 - Jak velké množství produktu bude monopol prodávat?
 - Jak velké množství produktu bude monopol prodávat, když na něj stát uvalí množstevní daň ve výši 4?
 - Stát zruší množstevní daň a uvalí na monopol daň ze zisku ve výši 50 %. Jak velký produkt bude monopol prodávat nyní?
 - (!) Monopol čelí klesající poptávkové křivce s konstantní elasticitou poptávky ve výši -4 . Cena produktu je 150.
 - Jaké jsou jeho mezní náklady na této úrovni výstupu? (Odvoďte vztah mezi cenou, elasticitou a mezními náklady ze ziskové funkce monopolu.)
 - Můžeme říct, co by se stalo s cenou monopolu, kdyby se elasticita poptávky změnila na -3 ? Můžeme říct, co by se stalo s jeho přírůzkou nad mezní náklady? Vysvětlete.
 - (☉) Monopol čelí inverzní poptávkové funkci $p(q) = 100 - 2q$. Jeho nákladová funkce má tvar $c(q) = 350 + 20q$.
 - Jedná se o přirozený monopol? Vysvětlete.
 - Vláda požaduje, aby tento monopol vyráběl kladné množství a měl nulový zisk. Jak velké množství bude vyrábět?
 - Tuto situaci nakreslete. V grafu vyznačte také MC . Budou MC větší nebo menší než AC ?
 - (☉) Vlakový dopravce má na trati z A do B monopol. Z dostupných dat jsme zjistili, že je elasticita poptávky při současné ceně $-0,8$. Maximalizuje tento dopravce zisk? Může dopravce maximalizovat zisk, když víme, že dostává množstevní dotaci (na vlakokilometr), která převyšuje jeho mezní náklady na každý vlakokilometr?
 - (☉) Cena patentovaného léku se většinou po vypršení patentu a vstupu generických lékových ekvivalentů na trh zvýší. Vysvětlete tento jev. K vysvětlení použijte elasticitu poptávky.
- ## Monopolní chování
- (!) Do jediného zábavního parku široko daleko chodí každý den 100 návštěvníků, každý s poptávkou po jízdách $x = 25 - 0,5p$. Mezní náklady parku na jízdu jsou 0. Jakou cenu za jízdu a jakou cenu za vstup bude účtovat zábavní park, pokud maximalizuje zisk? Kolik jízd si zakoupí každý zákazník? Jaký bude denní zisk zábavního parku?
 - (!) Americká farmaceutická firma vynalezla nový lék proti malárii. Tento lék prodává do dvou afrických zemí. Relativně bohatá země A má roční poptávku po léku proti malárii $Q_A = 600\,000 - 50\,000P_A$ a relativně chudá země B má roční poptávku po tomto léku $Q_B = 400\,000 - 50\,000P_B$. Roční podíl fixních nákladů

je 1 000 000 dolarů. Náklady na výrobu a dopravu jednoho balení jsou 4 dolary.

- (a) Napište ziskovou funkci farmaceutické firmy, když firma cenově diskriminuje. Z této ziskové funkce pak odvodte, jaké budou ceny léku, dodávaná množství a zisk firmy.
- (b) Nakreslete situaci této firmy do grafu a spočítejte cenovou elasticitu poptávky při daných cenách. S použitím grafu vysvětlete rozdílné elasticity na obou trzích.
- (c) Nyní americký regulátor zakáže cenovou diskriminaci. Napište ziskovou funkci firmy a odvodte z ní množství a cenu léku, zisk firmy a množství dodané do země A a B.
9. (!) Zadání je stejné jako v předchozím příkladě s jedním rozdílem. Obě africké země potřebovaly naplnit státní pokladny, a tak uvalily na lék množstevní daň ve výši 3 dolary.
- (a) Jaké budou ceny léku, dodávaná množství a zisk firmy, pokud firma provádí cenovou diskriminaci?
- (b) Jaké bude množství a cena léku, zisk firmy a množství dodané do jednotlivých zemí, pokud firma musí v obou zemích účtovat stejné ceny? Nakreslete situaci v tomto bodě do grafu a vysvětlete.
10. (☉) Prestižní ekonomický časopis nabízí předplatné článků na internetu dvěma skupinám čtenářů: manažerům a studentům ekonomie. Obě skupiny čítají přesně 100 osob. Každý manažer má inverzní poptávkovou funkci po článcích $p_M(x) = 100 - x$ a každý student $p_S(x) = 60 - x$, kde x je počet článků za rok a ceny p jsou v eurocentech. Náklady na zveřejnění článku dalším čtenáři jsou nulové.
- (a) Předpokládejte, že je časopis schopný poznat, jestli předplatné poptávají manažeri nebo studenti, a provádí dokonalou cenovou diskriminaci. Kolik článků bude tento časopis v rámci předplatného nabízet manažerům a studentům a jak vysoké budou ceny předplatného? Zakreslete obě poptávkové funkce do jednoho grafu a vyznačte tyto ceny (plochy). Jaký bude mít tento časopis celkový příjem z předplatného?
- (b) Nyní předpokládejte, že časopis od nového roku ztratil přístup do databáze studentů a není tak schopný rozpoznat, kdo je manažer a kdo je student. Jaké ceny bude účtovat manažerům, když nechá cenu a počet článků u studentského předplatného stejné jako minulý rok? Jaký bude mít časopis celkový příjem z předplatného?
- (c) Při jakých počtech článků v předplatném a jakých cenách předplatného pro manažery a studenty by v novém roce časopis maximalizoval zisk? Jaký bude celkový příjem z předplatného nyní?
11. (☉) Společnost Macrosoft prodává textový procesor W za 100 \$ a tabulkový procesor E za 150 \$. Marketingový průzkum ukázal, že 20 % lidí má ochotu zaplatit 100 \$ za W a 150 \$ za E , 40 % lidí má ochotu zaplatit 100 \$ za W a 50 \$ za E a 40 % má ochotu zaplatit 60 \$ za W a 150 \$ za E . Předpokládejte, že jsou mezní náklady na prodej těchto produktů (nebo jejich balíčků) nulové.
- (a) Jaký by byl příjem této společnosti, kdyby měla příští rok 100 zákazníků a tyto programy by prodávala zvlášť?
- (b) Jaký by byl příjem této společnosti, kdyby těmto 100 zákazníkům kromě možnosti zakoupit W a E zvlášť nabídl i optimální balíček těchto produktů?
12. (☉) Proč nabízí kina studentskou slevu na lístky, ale nenabízí žádnou studentskou slevu na popcorn?



"This movie cost \$300 million and you're surprised by the price of popcorn?"

ŘEŠENÍ

(b) 16 600 \$.

Monopol

- $Q = 30\,000$, $P = 350$ Kč,
 $\pi = 1\,000\,000$ Kč.
 - $Q = 6\,000$, $P = 350$ Kč,
 $\pi = 900\,000$ Kč.
- $y = 4$.
 - $y = 3$.
 - $y = 4$.
- $MC(y) = 112,5$ Kč.
 - Nemůžeme. Zisková marže by se zvýšila.
- Ano.
 - Dvě řešení: $q = 5$ nebo $q = 35$.
 - MC budou nižší než AC .

Monopolní chování

- Cena za jízdu bude 0 a cena za vstup 625. Každý zákazník absolvuje 25 jízd. Zisk zábavního parku bude 62 500 Kč.
- $Q_A = 200\,000$, $P_A = 8$ \$, $Q_B = 100\,000$,
 $P_B = 6$ \$, $\pi = 0$ \$.
 - $\epsilon_A = -2$, $\epsilon_B = -3$
 - $Q = 300\,000$, $Q_A = 250\,000$, $Q_B = 50\,000$,
 $P = 7$ \$, $\pi = -100\,000$ \$.
- $Q_A = 125\,000$, $P_A = 9,5$ \$, $Q_B = 25\,000$,
 $P_B = 7,5$ \$, $\pi = -675\,000$ \$, $\epsilon_A = -3,8$,
 $\epsilon_B = -15$.
 - $Q = 125\,000$, $Q_A = 125\,000$, $Q_B = 0$,
 $P = 9,5$ \$, $\pi = -687\,500$ \$.
- Manažerům bude nabízet 100 článků za 50 euro a studentům 60 článků za 18 euro. Příjem z předplatného je 6 800 euro.
 - 26 euro. Příjem z předplatného je 4 400 euro.
 - Manažerské předplatné by obsahovalo 100 článků a stálo 42 euro. Studentské předplatné by obsahovalo 20 článků a stálo 10 euro. Příjem z předplatného je 5 200 euro.
- 15 000 \$.